



WHITE-RODGERS

3098-134 & 3098-156
Standard Replacement
Mercury Flame Sensor
INSTALLATION INSTRUCTIONS

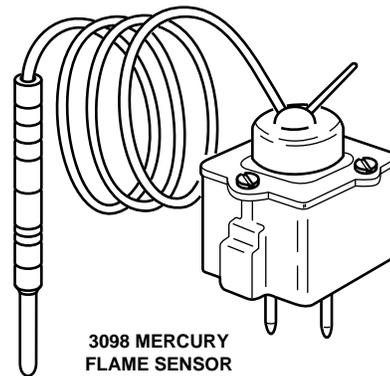
Operator: Save these instructions for future use!

**FAILURE TO READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS CAREFULLY
BEFORE INSTALLING OR OPERATING THIS CONTROL COULD CAUSE
PERSONAL INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE.**

DESCRIPTION

The 3098-134 and 3098-156 Mercury Flame sensors are designed as universal replacements for types currently used on cycling pilot ignition systems. They will replace sensors used in "thermocouple" type (slip-in) pilot burners. The bulbs on both flame sensors have additional grooves to accept retaining clips (C-rings) allowing them to replace most existing sensors.

The 3098 Flame Sensors are SPDT (single-pole double-throw) devices, with switchcases designed to plug into cycling pilot gas valves. These flame sensors should not be used in appliances other than those listed in the cross reference.



PRECAUTIONS

If in doubt about whether your wiring is millivolt, line, or low voltage, have it inspected by a qualified heating and air conditioning contractor or licensed electrician.

Do not exceed the specification ratings.

All wiring must conform to local and national electrical codes and ordinances.

This control is a precision instrument, and should be handled carefully. Rough handling or distorting components could cause the control to malfunction.

⚠ WARNING

Do not use on circuits exceeding specified voltage. Higher voltage will damage control and could cause shock or fire hazard.

⚠ CAUTION

To prevent electrical shock and/or equipment damage, disconnect electric power to system at main fuse or circuit breaker box until installation is complete.

Shut off main gas to heating system until installation is complete.

Label all wires prior to disconnection when servicing controls. Wiring errors can cause improper and dangerous operation.

Following installation or replacement, follow appliance manufacturer's recommended installation and/or service instructions to insure proper operation.

ATTENTION!

This product contains mercury. There will not be any exposure to mercury under normal conditions of use. This product may replace a unit which contains mercury. Do not open mercury cells. If a cell becomes damaged, do not touch any spilled mercury. Wearing nonabsorbent gloves, take up the spilled mercury with sand or other absorbent material and place into a container which can be sealed. If a cell becomes damaged, the unit should be discarded. Mercury must not be discarded in household trash. When this unit or the unit it is replacing is to be discarded, place in a suitable container and return to us.



WHITE-RODGERS DIVISION
EMERSON ELECTRIC CO.
9797 REAVIS RD., ST. LOUIS, MO. 63123-5398
(314) 577-1300, FAX (314) 577-1517
9999 HWY. 48, MARKHAM, ONT. L3P 3J3
(905) 475-4653, FAX (905) 475-4625

Printed in U.S.A.

PART NO. 37-3600C
Replaces 37-3600B

9711

SPECIFICATIONS

Type 3098-134 is equipped with a “high-mass” element, and is used in applications where a medium sensor response time (typically 45 to 60 seconds) is desired.

Type 3098-156 contains a “low-mass” element, and is used in applications where a short response time (usually between 30 to 45 seconds) is required.

In general, consideration for response time is based on whether or not the control system uses some form of pre-purge or fan delay timer. Systems using delay timers may require the use of the low-mass 3098-156 so that the element responds to the pilot before the delay time has elapsed.

This is especially true in cases where roof-top units are equipped with delay timers and are subjected to low ambients (20°F or less). The low ambient slightly increases the “heat-up time” for the flame sensor. The use of the 3098-156 reduces the time lag between the original call for heat and the time the main burner comes on. This causes main burner operation to occur shortly before the system blower comes on, preventing cold air drafts on start up.

Electrical Rating: 3 Amps @ 24 VAC
1 Amp @ 120 VAC
0.5 Amps @ 240 VAC

Switch Action: SPDT

Capillary Length: 48 Inches

Sensing Bulb Type: Universal Replacement
Thermocouple “slip-in”

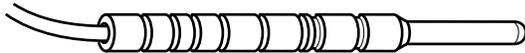
Terminal Designations: 2 - Normally Open
3 - Normally Closed
4 - Common

INSTALLATION

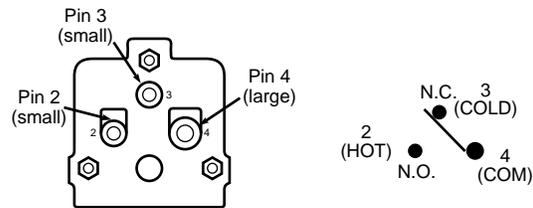
⚠ CAUTION

To avoid personal injury and/or property damage, shut off gas and electric to heating system until installation is complete.

1. Turn off gas and power until replacement is complete.
2. Remove defective flame sensor from pilot burner and unplug from gas valve.
3. Align tip of defective flame sensor with tip of replacement. Do not uncoil capillary of new flame sensor.



4. Note the location of the C-rings on the defective sensor bulb and install C-rings on the replacement in the same locations.
5. Insert replacement sensor in pilot burner. Uncoil only enough capillary to allow sensor to be installed. Be sure new sensing bulb is in the same position as the unit it is replacing.
6. Carefully uncoil capillary of new sensor by grasping capillary at switchcase and sensing bulb, then “stretch” coil until switchcase reaches gas valve plug. Carefully align switchcase with gas valve socket and plug flame sensor into valve.
7. Turn on gas and power. Cycle system a number of times to insure proper operation.



Internal Schematic

MERCURY FLAME SENSOR CROSS REFERENCE

OEM MODEL NO.	WHOLESALE REPLACEMENT	OEM MODEL NO.	WHOLESALE REPLACEMENT
3098-1	3098-134	3098-136E1	3098-134
3098-111	3098-134	3098-136E2	3098-156
3098-117	3098-135	3098-137	None
3098-120	3098-135	3098-139	None
3098-122	3098-156	3098-140	3098-140
3098-124	3098-156	3098-141	3098-134
3098-126	3098-156	3098-142	3098-156
3098-127E1	3098-134	3098-143	3098-156
3098-127E2	3098-156	3098-144	3098-156
3098-130	3098-156	3098-147	3098-134
3098-131	3098-156	3098-148	None
3098-134	3098-134	3098-149	3098-156
3098-135	3098-135	3098-153	3098-156

Contact the O.E.M. (Original Equipment Manufacturer) for replacements not listed in cross reference



WHITE-RODGERS

3098-134 & 3098-156

Détecteurs de flamme au mercure
standard de rechange

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

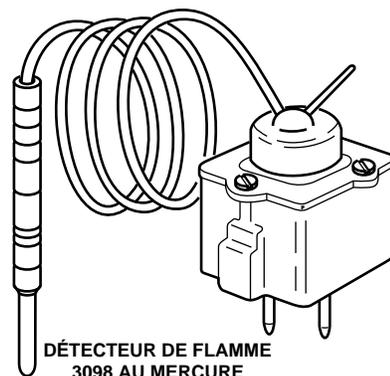
Utilisateur : conservez ces instructions pour vous y référer au besoin !

SI VOUS NE LISEZ PAS ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER LA COMMANDE, VOUS RISQUEZ DE CAUSER DES BLESSURES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

DESCRIPTION

Les détecteurs de flamme au mercure 3098-134 et 3098-156 ont été conçus pour servir de rechange universelle aux dispositifs qui servent actuellement avec les allumages à veilleuse cyclique. Ils remplacent les détecteurs utilisés dans les brûleurs de veilleuse à thermocouple (du type à insérer). Le capteur des deux types de détecteur de flamme est doté de rainures additionnelles pour le placement des anneaux de retenue, permettant ainsi le remplacement de la plupart des détecteurs existants.

Les détecteurs de flamme sont dotés de commutateurs unipolaires bidirectionnels qui s'enfichent dans le robinet à gaz des veilleuses cycliques. Ces détecteurs de flamme doivent être utilisés exclusivement avec les appareils qui figurent dans le tableau de référence.



PRÉCAUTIONS

En cas d'incertitude quant à la tension du câblage (soit en millivolts, à basse tension ou à la tension du réseau), faire inspecter le câblage par un électricien agréé ou par un entrepreneur agréé en chauffage et climatisation.

Ne pas dépasser les charges nominales.

Tout le câblage doit être conforme aux codes et règlements locaux et nationaux qui régissent les installations électriques.

Cette commande est un instrument de précision qui doit être manipulé avec soin. Elle peut se détraquer si elle est manipulée de façon négligente ou si des composantes sont déformées.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas installer cet appareil sur des circuits qui dépassent la tension nominale. Une tension trop élevée peut endommager la commande et poser des risques d'électrocution et d'incendie.

⚠ ATTENTION

Afin de prévenir tout risque d'électrocution et de dommages matériels pendant l'installation, couper l'alimentation du système au panneau de distribution électrique principal.

Couper le gaz qui alimente le système de chauffage jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Au moment de réviser une commande, en étiqueter tous les fils avant de les débrancher. Les erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement incorrect et dangereux de l'équipement.

Pour assurer un fonctionnement adéquat de l'équipement après l'installation ou le remplacement, se référer aux directives d'installation ou de révision du fabricant.

ATTENTION !

Cet appareil contient du mercure. Il n'y a aucun risque d'exposition lorsque l'appareil est utilisé normalement. Ne pas ouvrir les bulles de mercure. Si une bulle est endommagée, ne pas toucher au mercure qui s'en échappe. Enfiler des gants imperméables et nettoyer le mercure avec du sable ou toute autre substance absorbante, puis placer le matériel contaminé dans un contenant qui peut être fermé hermétiquement. Si une bulle est endommagée, l'appareil en entier doit être jeté. Ne pas jeter de mercure avec les ordures ménagères. Si cet appareil ou celui qu'il remplace doit être jeté, le placer dans un contenant convenable et nous le faire parvenir.



WHITE-RODGERS DIVISION
EMERSON ELECTRIC CO.
9797 REAVIS RD., ST. LOUIS, MO. 63123
(314) 577-1300, Télécopieur (314) 577-1517
9999 HWY. 48, MARKHAM, ONT. L3P 3J3
(905) 475-4653, Télécopieur (905) 475-4625

Imprimé aux États-Unis

PIÈCE N° 37-3600C
Remplace 37-3600B
9711

SPÉCIFICATIONS

Le modèle 3098-134 est doté d'un élément « à masse élevée ». Il sert lorsque l'on désire un temps de réponse moyen du détecteur, soit de 45 à 60 secondes.

Le modèle 3098-156 est doté d'un élément « à faible masse ». Il sert lorsque l'on désire un temps de réponse court du détecteur, soit de 30 à 45 secondes

Règle générale, le choix de temps de réponse se fonde sur la présence ou non d'un prébalayage ou d'un délai de ventilateur dans le système de commande. Les systèmes dotés d'un délai pourront exiger l'usage du modèle 3098-156 à faible masse afin d'assurer que l'élément réagisse à la veilleuse avant que le délai d'attente se soit écoulé.

Cela est particulièrement le cas avec les appareils installés sur un toit qui sont dotés d'un minuteur de délai et qui sont soumis à de basses températures ambiantes (-7°C/20°F ou moins). La faible température ambiante augmente légèrement le temps de réchauffement du détecteur de flamme. L'utilisation du modèle 3098-156 diminue le délai entre l'appel de chaleur et l'allumage du brûleur principal. Ainsi, le brûleur principal est mis en marche un peu avant le ventilateur, ce qui prévient les courants d'air froid au démarrage.

Fiche électrique : 3 A à 24 V c.a. ;
1 A à 120 V c.a. ;
0,5 A à 240 V c.a.

Commutateur : Unipolaire, bidirectionnel.

Longueur du capillaire : 122 cm (48 pouces).

Type du capteur : Thermocouple de rechange universel à insérer.

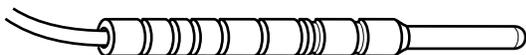
Désignation des bornes : 2 - Normalement ouverte
3 - Normalement fermée
4 - Commune

INSTALLATION

ATTENTION

Afin de prévenir tout risque d'électrocution et de dommages matériels pendant l'installation, couper le gaz et l'électricité qui alimentent le système de chauffage jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

1. Couper le gaz et l'électricité jusqu'à ce que l'installation soit terminée.
2. Retirer le détecteur de flamme défectueux du brûleur de la veilleuse et le débrancher du robinet à gaz.
3. Aligner le bout du détecteur de flamme défectueux sur le bout du détecteur de rechange. Ne pas dérouler le capillaire du nouveau détecteur.



4. Noter la position des anneaux de retenue sur le capteur défectueux. Poser les anneaux de retenue à l'endroit correspondant sur le capteur de rechange.
5. Introduire le détecteur de rechange dans le brûleur de veilleuse. Dérouler juste assez de capillaire pour pouvoir installer le détecteur. S'assurer que le capteur occupe la même position qu'occupait celui qu'il remplace.
6. Dérouler soigneusement le tube capillaire du nouveau détecteur en le saisissant aux deux bouts, puis en l'étirant jusqu'à ce que le boîtier du commutateur rejoigne la fiche du robinet. Aligner soigneusement le détecteur sur la fiche et le brancher.
7. Rétablir le gaz et le courant. Faire effectuer quelques cycles de marche à l'équipement afin d'en assurer le bon fonctionnement.

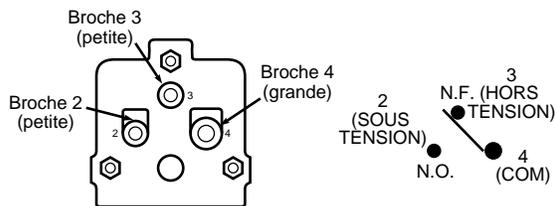


Schéma interne

TABLEAU DE RÉFÉRENCE POUR DÉTECTEUR DE FLAMME AU MERCURE

N° MODÈLE OEM	RECHANGE EN GROS	N° MODÈLE OEM	RECHANGE EN GROS
3098-1	3098-134	3098-136E1	3098-134
3098-111	3098-134	3098-136E2	3098-156
3098-117	3098-135	3098-137	Aucune
3098-120	3098-135	3098-139	Aucune
3098-122	3098-156	3098-140	3098-140
3098-124	3098-156	3098-141	3098-134
3098-126	3098-156	3098-142	3098-156
3098-127E1	3098-134	3098-143	3098-156
3098-127E2	3098-156	3098-144	3098-156
3098-130	3098-156	3098-147	3098-134
3098-131	3098-156	3098-148	Aucune
3098-134	3098-134	3098-149	3098-156
3098-135	3098-135	3098-153	3098-156

Communiquer avec le fabricant de l'équipement original pour toute rechange qui ne figure pas au présent tableau.